

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Jong Woog LEE et al.

Application No.: Not Yet Assigned

Group Art Unit: N/A

Filed: September 10, 2003

Examiner: Not Yet Assigned

For: COMBINED TOASTER AND MICROWAVE
OVEN

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Korea	10-2002-0054982	September 11, 2002
Korea	10-2002-0054979	September 11, 2002
Korea	10-2002-0071682	November 18, 2002

In support of this claim, certified copies of the said original foreign applications are filed herewith.

Dated: September 11, 2003

Respectfully submitted,

By 

Song K. Jung

Registration No.: 35,210

Kurt M. Eaton

Registration No.: 51,640

MCKENNA LONG & ALDRIDGE LLP

1900 K Street, N.W.

Washington, DC 20006

(202) 496-7500

Attorneys for Applicant

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0054982
Application Number PATENT-2002-0054982

출원년월일 : 2002년 09월 11일
Date of Application SEP 11, 2002

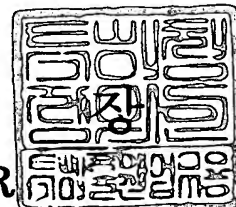
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2002 년 11 월 25 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2002.09.11
【국제특허분류】	F24C
【발명의 명칭】	토스터 겸용 전자 레인지
【발명의 영문명칭】	Microwave Oven with Toaster
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이종욱
【성명의 영문표기】	LEE, Jong Woog
【주민등록번호】	651230-1823023
【우편번호】	641-530
【주소】	경상남도 창원시 소답동 금강매화아파트 402호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 2 면 2,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 6 항 301,000 원

【합계】 332,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 전자 레인지에 관한 것으로써, 보다 구체적으로는 토스터 장치를 가지는 전자 레인지를 제공하되, 빵을 굽는 과정에서 상기 빵의 기울어짐을 방지하기 위한 구조를 제공하고자 한 것이다.

이를 위해 본 발명은 외관을 이루는 본체와; 상기 본체의 일측에 구비되며, 마이크로 웨이브에 의한 조리 대상물이 조리되는 캐비티와; 상기 본체 내에 구비되며, 각종 전장부품을 가지는 전장실; 그리고, 상기 본체의 타측에 구비되며, 전방이 개구됨과 더불어 양 측면에 슬릿이 각각 형성된 토스터 케이스를 가지고, 상기 개구된 부위를 개폐하는 토스터 도어를 가지며, 상기 토스터 케이스의 내부로 입출되면서 빵의 인입/인출을 수행함과 더불어 수납된 빵의 측부 기울어짐을 방지하도록 이루어진 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리를 가지는 토스터부:가 포함되어 구성됨을 특징으로 하는 토스터 겸용 전자 레인지가 제공된다.

【대표도】

도 3

【색인어】

토스터 겸용 전자 레인지, 빵의 기울어짐 방지 구조

【명세서】

【발명의 명칭】

토스터 겸용 전자 레인지{Microwave Oven with Toaster}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 종래 전자 레인지의 일반적인 구조를 나타낸 분해 사시도

도 2 는 본 발명에 따른 토스터 겸용 전자 레인지를 나타낸 분해 사시도

도 3 은 본 발명의 전자 레인지에 적용되는 토스터부의 전반적인 구조를 나타낸 분해 사시도

도 4a 및 도 4b 는 본 발명의 토스터부를 구성하는 트레이 어셈블리의 동작 상태를 설명하기 위한 평면도

도 5a 및 도 5b 는 본 발명의 토스터부를 구성하는 트레이 어셈블리의 동작 상태를 설명하기 위한 종단면도

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

410. 토스터 케이스 420. 전면 플레이트

430. 전면 패널 440. 토스터 도어

450. 히터 어셈블리 460. 트레이 어셈블리

461. 트레이 461a. 베이스

461b. 받침부 461c. 후면 받침 날개

461d. 저면 받침 날개 462. 트레이 서포터

463. 연결 레버 464. 스프링

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 전자 레인지에 관한 것으로써, 보다 구체적으로는 제빵 기능을 가지는 전자 레인지의 구조에 관한 것이다.
- <15> 일반적으로 전자 레인지(MWO : microwave oven)는 고주파(초당 약 2,450MHz)를 가열원으로하여 음식물의 분자 배열을 교란시킴에 따라 발생하는 분자간 마찰열에 의해 음식물을 조리하는 기구이다.
- <16> 이와 같은 전자 레인지는 도시한 도 1에 나타난 바와 같이 통상 전면 케이스(11) 및 아웃케이스(12) 그리고, 외관 프레임(13)을 포함하여 구성되는 본체(10)와, 조리실을 형성하는 캐비티(20) 그리고, 각종 전장부품이 설치되는 전장실(30)을 포함하여 구성된다.
- <17> 이 때, 상기 전면 케이스(11)는 본체(10)의 전면을 이루며, 캐비티(20) 내부의 개폐를 위한 캐비티 도어(14)가 구비되어 이루어진다.
- <18> 또한, 상기 외관 프레임(13)은 본체(10)의 저면 및 후면을 이루면서 상기 아웃케이스(12) 및 상기 전면 케이스(11)와 함께 상기 캐비티(20) 및 전장실(30)을 외부 환경으로부터 보호한다.
- <19> 그리고, 상기 전장부품이라 함은 마이크로 웨이브를 생성하는 마그네트론(31)과, 상기 마그네트론(31)에 고전압을 공급하는 고전압 트랜스(32), 그리고, 상기 본체(10) 내부의 각종 전장부품을 냉각하는 송풍팬(33)을 포함하여 구성된다.

<20> 그러나, 상기와 같이 구성되는 전자 레인지는 조리 대상물에 마이크로 웨이브를 가하여 가열하도록 이루어지기 때문에 일반적인 음식물의 조리에는 유리하지만 빵을 굽는데 사용하기에는 부적절하다. 따라서, 종래에는 마이크로 웨이브를 사용하여 음식물을 조리할 수 있음과 동시에 빵을 구울 수 있는 전자레인지의 개발이 꾸준히 요구되고 있다

<21> 또한, 기존의 일반적인 토스터 장치는 빵을 굽는 과정에서 상기 토스터 장치 내에 인입된 빵이 어느 일측편으로 기울어짐이 발생되어 상기 빵의 양 면이 균일하게 구워지지 못하였던 문제점이 있었다.

<22> 즉, 종래의 토스터 장치는 발열이 이루어지는 부위가 토스터 장치 내의 양측벽임을 고려할 때 상기 빵의 기울어짐을 방지하기 위한 구조가 없었던 종래의 토스터 장치는 빵의 균일한 구워짐이 어려웠던 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<23> 본 발명은 전술한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로써, 토스터 장치를 가지는 전자 레인지를 제공하는데 그 목적이 있다.

<24> 특히, 본 발명은 상기한 토스터 장치에 빵의 기울어짐을 방지하기 위한 구조를 제공하여 상기 빵이 균일하게 구워지도록 하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<25> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 형태에 따르면, 외관을 이루는 본체와; 상기 본체의 일측에 구비되며, 마이크로 웨이브에 의한 조리 대상물이 조리되는 캐비티와; 상기 본체 내에 구비되며, 각종 전장부품을 가지는 전장실; 그리고, 상기 본체의 타측에

구비되며, 전방이 개구됨과 더불어 양 측면에 슬릿이 각각 형성된 토스터 케이스를 가지고, 상기 개구된 부위를 개폐하는 토스터 도어를 가지며, 상기 토스터 케이스의 내부로 입출되면서 빵의 인입/인출을 수행함과 더불어 수납된 빵의 측부 기울어짐을 방지하도록 이루어진 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리를 가지는 토스터부:가 포함되어 구성됨을 특징으로 하는 토스터 겸용 전자 레인지를 제시한다.

<26> 상기와 같은 본 발명은 토스터부를 가지는 전자 레인지를 제공하되, 상기 토스터부 내부에 인입된 빵이 상기 토스터부 내에서 안정적으로 세워진 상태를 이룰 수 있도록 한 구조를 제공하고자 한 것이다.

<27> 즉, 본 발명은 통상적인 토스트용 빵의 두께가 상당히 다양할 수 있을 뿐 아니라 빵의 크기 역시 다양할 수 있지만 이러한 인자에도 불구하고 기존 토스터 장치의 형상적인 특징으로 인해 토스터부 내로 인입된 빵이 어느 한 측 벽면으로 기울어져 양면이 균일한 가열을 받지 못하였던 종래의 문제점을 미연에 방지할 수 있도록 한 구성을 제공한다.

<28> 이하, 도시한 도 2 내지 도 5b를 참조하여 본 발명에 따른 토스터 겸용 전자 레인지에 대한 실시예를 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

<29> 먼저, 본 발명에 따른 토스터 겸용 전자 레인지는 크게 외관을 이루는 본체(100)와; 상기 본체(100)의 일측에 구비된 캐비티(200)와, 상기 본체(100) 내에 구비된 전장실(300) 그리고, 상기 본체(100)의 타측에 구비된 토스터부(400)를 포함한다.

<30> 상기 캐비티(200)는 마이크로 웨이브에 의한 조리 대상물이 조리되며, 종래 전자 레인지의 캐비티(20)와 동일하다.

- <31> 또한, 상기 전장실(300)은 마그네트론(310)과 고전압 트랜스(320) 등이 포함된 각종 전장부품을 가지며, 상기 본체(100) 내의 토스터부(400) 후방측에 위치된다.
- <32> 또한, 상기 토스터부(400)는 빵 종류를 고온의 열로 구울 수 있도록 한 장치로써 토스터 케이스(410)와, 전면 플레이트(420)와, 전면 패널(430)과, 토스터 도어(440)와, 히터 어셈블리(450)와, 트레이 어셈블리(460) 등을 포함하여 구성된다.
- <33> 상기에서 토스터 케이스(410)는 전면이 개구된 통형상으로 형성되며, 전반적으로 토스터부(400)의 외관을 형성한다. 상기 토스터 케이스(410)의 하부 양측면에는 슬릿(411)이 형성된다.
- <34> 그리고, 상기 전면 플레이트(420)는 상기 토스터 케이스(410)의 전면에 결합되고, 빵의 투입을 위한 적어도 하나 이상의 투입구(421)가 각각 형성되어 이루어진다.
- <35> 그리고, 상기 전면 패널(430)은 상기 전면 플레이트(420)의 전방측에 결합되며, 전자 레인지의 전방에 노출된 상태로써 상기 토스터부(400)의 전면을 형성한다.
- <36> 그리고, 상기 토스터 도어(440)는 상기 토스터 케이스(410)의 개구된 전면을 개폐하도록 상기 전면 패널(430)에 장착된다.
- <37> 이 때, 상기 토스터 도어(440)는 상기 전면 패널(430)에 회동 가능하게 장착된다.
- <38> 그리고, 상기 히터 어셈블리(450)는 상기 토스터 케이스(410)의 내부에 설치되어 빵을 가열하며, 전원을 받아 발열하도록 권치된 열선(451)과, 상기 열선(451)이 내장되는 격벽(452)을 포함하여 구성된다. 이 때, 상기 열선(451)은 전원이 공급되는 단자(453)에 연결된다.

- <39> 그리고, 상기 트레이 어셈블리(460)는 상기 토스터 케이스(410)의 내부로의 입출(入出)이 가능하도록 설치되어 빵의 인입/인출을 수행한다. 특히, 본 발명에서는 상기한 트레이 어셈블리(460)가 빵의 측부 기울어짐을 방지하도록 구성되는데, 이를 도시한 도 3 내지 도 5b를 참조하여 보다 구체적으로 설명하면 하기와 같다.
- <40> 우선, 상기 트레이 어셈블리(460)는 적어도 하나 이상의 트레이(461)와, 트레이 서포터(462)와, 한 쌍의 연결 레버(463)와, 한 쌍의 스프링(464)을 포함하여 구성된다.
- <41> 상기 각 트레이(461)는 빵이 안착되는 부위으로써 상기 안착된 빵을 토스터 케이스(410) 내부로 인입하는 역할을 수행하며, 빵이 안착되는 베이스(461a)와, 상기 빵의 후면을 받쳐주는 받침부(461b)가 일체로 형성되어 이루어진다.
- <42> 이 때, 상기 받침부(461b)의 양측 돌레면에는 임의의 각도를 가지면서 외형 절곡된 후면 받침 날개(461c)가 형성된다. 상기 임의의 각도라 함은 180° 보다는 작되 90° 보다는 큰 각도 범위대의 특정 각도로써 빵의 두께가 다양함을 고려할 때 상기 빵의 두께에 상관없이 상기 빵의 기울어짐을 방지할 수 있도록 설정되는 각도이다.
- <43> 또한, 본 발명에서는 상기한 빵의 기울어짐을 보다 안정적으로 방지하기 위해 상기 베이스(461a)의 돌레측을 따라 저면 받침 날개(461d)를 상향 돌출함을 제시하며, 상기 저면 받침 날개(461d) 역시 180° 보다는 작되 90° 보다는 큰 범위대의 임의의 각도를 가지면서 경사지게 형성된다.
- <44> 즉, 후면 받침 날개(461c)는 각 트레이(461)에 안착되는 빵의 후면을 잡아줌과 더불어 저면 받침 날개(461d)는 상기 빵의 저면을 잡아주기 때문에 상기 빵이 어느 한 측면으로의 기울어짐이 더욱 안정적으로 방지된다.

- <45> 그리고, 상기 트레이 서포터(462)는 상기 각 트레이(461)가 각각 장착되어 상기 각 트레이(461)를 상기 토스터 케이스(410) 내부에서 전후 이동시키는 역할을 수행한다.
- <46> 이와 같은 트레이 서포터(462)는 그 양측면에 부상(466)이 장착되며, 상기 부상(466)은 상기 토스터 케이스(410)에 형성된 각 슬릿(411)을 통해 외부로 노출된 상태로써 상기 트레이 서포터(462)의 이동 경로를 안내한다.
- <47> 이 때, 상기 부상(466)의 장착은 상기 트레이 서포터(462)의 양측면에 연결 돌기(462a)를 돌출 형성한 후 통상적인 테프론이나 피크 재질로 형성된 부상(466)을 장착하면 된다. 특히, 상기 연결 돌기(462a)는 상기 부상(466)을 관통하도록 형성하여 그 끝단에는 상기 연결 레버(463)의 일단이 연결되도록 함과 더불어 상기 스프링(464)의 장착이 가능하도록 한다.
- <48> 그리고, 상기 한 쌍의 연결 레버(463)는 그 일단이 상기한 바와 같이 트레이 서포터(462)의 각 연결 돌기(462a)에 회동 가능하게 연결되고, 그 타단은 상기 토스터 도어(440)의 측벽에 회동 가능하게 결합된다.
- <49> 따라서, 상기 토스터 도어(440)가 토스터 케이스(410)의 개구된 부위를 개방 혹은, 폐쇄될 경우 상기 연결 레버(463)는 상기 트레이 서포터(462)를 전진 이동 혹은, 후진 이동시키는 역할을 수행하게 된다.
- <50> 그리고, 상기 한 쌍의 스프링(464)은 그 일단이 토스터 케이스(410)의 후면 양측 저부에 형성된 한 쌍의 스프링 후크(413)에 각각 연결되고, 그 타단은 기 상술한 바와 같이 트레이 서포터(462)의 각 연결 돌기(462a)에 연결된다.

- <51> 이와 같은 한 쌍의 스프링(464)은 토스터 도어(440)의 조작에 따른 탄성을 부여할 수 있도록 한 것으로써 상기 토스터 도어(440)가 소정 각도 이상일 경우 상기 스프링(464)의 탄성에 의해 상기 토스터 도어(440)가 원활히 닫힐 수 있게 된다.
- <52> 즉, 상기 토스터 도어(440)가 완전히 닫히거나 혹은, 닫히는 과정에서 상기 각 연결 레버(463)의 일단이 연결되는 토스터 도어(440)와의 연결부위가 상기 각 연결 레버(463)의 타단이 연결되는 트레이 서포터(462)와의 연결부위에 비해 높게 위치된다면 상기 스프링(464)에 의한 복원력 제공 방향이 상기 연결 레버(463)의 회동 경로를 향하기 때문에 상기 토스터 도어(440)는 스프링(464)에 의한 복원력을 부여받을 수 있는 것이다.
- <53> 만일, 상기 토스터 도어(440)가 완전히 열려 상기 각 연결 레버(463)의 일단이 연결되는 토스터 도어(440)의 연결부위가 상기 각 연결 레버(463)의 타단이 연결되는 트레이 서포터(462)와의 연결부위에 비해 대략 동일하거나 낮게 위치된다면 상기 스프링(464)에 의한 복원력 제공 방향이 상기 연결 레버(463)의 회동 경로를 향하지 못하기 때문에 상기 토스터 도어(440)는 열린 상태를 유지할 수 있다.
- <54> 전술한 바와 같이 구성되는 전자 레인지의 토스터부(400)에 대한 동작을 도시한 도 4a 내지 도 5b를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <55> 우선, 사용자가 빵을 굽고자 할 경우 토스터 도어(440)를 조작하여 토스터 케이스(410)의 개구된 전면을 개방한다.

- <56> 이의 경우, 상기 토스터 도어(440)의 양측면에 연결된 각 연결 레버(453)가 회전하면서 상기 각 연결 레버(453)의 타단에 각각 탄력 연결된 트레이 서포터(452)의 양측을 상기 토스터 케이스(410)의 전방측으로 이동시킨다.
- <57> 따라서, 상기 트레이 서포터(452)의 각 부상(466)은 토스터 케이스의(410) 측면에 형성된 각 슬릿(411)의 안내를 받으며 전방측으로 이동되고, 상기 트레이 서포터(462)의 상면에 연결된 각 트레이(461) 역시 상기 트레이 서포터(462)의 이동에 따라 전진하면서 그 일부가 토스터 케이스(410)의 개구된 전면을 통해 외부로 노출된다. 이러한 상태는 도시한 도 4a 및 도 5a와 같다.
- <58> 이후, 사용자는 굽고자하는 빵을 상기 노출된 각 트레이(461)의 상면에 얹은 다음 토스터 도어(440)를 닫게 되면 상기 토스터 도어(440)의 회동에 의해 각 연결 레버(463) 역시 회전하면서 상기 각 연결 레버(463)의 타단에 각각 탄력 연결된 트레이 서포터(462)의 양측을 상기 토스터 케이스(410)의 후방측으로 이동시킨다.
- <59> 따라서, 빵이 수납된 각 트레이(461)는 상기 토스터 케이스(410) 내로 인입되고, 상기 토스터 도어(440)가 완전히 닫히면 상기 각 트레이(461)는 조리 위치에안착된다.
- <60> 이 때, 상기 각 트레이(461)에 얹혀지는 빵은 상기 각 트레이(461)에 형성된 후면 받침 날개(461c) 및 저면 받침 날개(461d)에 의해 토스터 케이스(410) 내의 어느 한 측편으로 기울어짐이 방지된 상태를 유지하게 된다. 이러한 상태는 도시한 도 4b 및 도 5b와 같다.

- <61> 그리고, 상기의 과정이 완료되면 사용자의 조작에 의한 히터 어셈블리(450)의 열선(451)으로 전원이 공급되면 상기 열선(451)이 발열되면서 고온의 열을 발생하여 상기 빵을 굽게된다.
- <62> 그리고, 소정 시간 후 상기 빵이 구워지면 사용자의 조작에 의해 빵의 인출이 이루어지는데 이는, 기 전술한 바 있듯이 상기 빵의 투입을 위해 토스터 도어(440)를 조작하여 트레이 어셈블리(460)의 트레이(461)를 전방측 즉, 토스터 케이스(410)의 외부로 이동시키는 일련의 과정과 동일하다.
- <63> 한편, 본 발명에 따른 토스터 겸용 전자 레인지의 각 구조 중 트레이 어셈블리에 관한 구조는 상기 토스터 겸용 전자 레인지에만 적용할 수 있는 것은 아니며, 토스터를 가지는 모든 기기 혹은, 단순한 토스터 장치에의 적용이 가능하다.
- <64> 이의 경우 상기 토스터 장치는 전방이 개구됨과 더불어 양 측면에 슬릿이 각각 형성된 토스터 케이스와, 상기 토스터 케이스의 개구된 부위를 개폐하는 토스터 도어 그리고, 상기 토스터 케이스의 내부로 입출되면서 빵의 인입/인출을 수행함과 더불어 수납된 빵의 측부 기울어짐을 방지하도록 이루어진 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리가 포함되어 구성된다.
- <65> 이 때, 상기 트레이 어셈블리는 빵이 안착되는 베이스 및 상기 빵의 후면을 받쳐줌과 더불어 그 양측 둘레면에는 임의의 각도를 가지면서 외향 절곡된 후면 받침 날개가 형성된 받침부를 포함하는 적어도 하나 이상의 트레이와, 상면에는 상기 각 트레이가 장착되어 상기 각 트레이를 상기 토스터 케이스의 내부 혹은, 외부로 이동시키는 트레이 서포터와, 일단은 상기 토스터 도어의 측벽에 회동 가능하게 결합되고, 타단은 상기 트레이 서포터의 측부에 회동 가능하게 결합된 한 쌍의 연결 레버와, 일단은 상기 연결 레

버에 연결되고, 타단은 상기 토스터 케이스에 연결되어 상기 각 연결 레버에 탄성을 부여하는 한 쌍의 스프링을 포함하여 구성하면 된다. 이에 대한 도면 설명은 생략하도록 한다.

【발명의 효과】

<66> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 토스터 겸용 전자 레인지는 음식물을 조리하는 통상적인 전자 레인지의 기능에 토스터의 기능을 추가함으로써 상기 전자 레인지의 사용 용도를 보다 확장시킬 수 있다는 효과를 가진다.

<67> 특히, 본 발명에 따른 토스터 겸용 전자 레인지는 토스터부 내부로 빵의 인입이 이루어질 경우 트레이 어셈블리를 이루는 각 받침 날개에 상기 빵의 기울어짐이 방지될 수 있게 되어 균일한 빵의 구워짐이 가능하다는 효과를 가진다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외관을 이루는 본체와;

상기 본체의 일측에 구비되며, 마이크로 웨이브에 의한 조리 대상물이 조리되는
캐비티와;

상기 본체 내에 구비되며, 각종 전장부품을 가지는 전장실; 그리고,

상기 본체의 타측에 구비되며, 전방이 개구됨과 더불어 양 측면에 슬릿이 각각 형
성된 토스터 케이스를 가지고, 상기 개구된 부위를 개폐하는 토스터 도어를 가지며, 상
기 토스터 케이스의 내부로 입출되면서 빵의 인입/인출을 수행함과 더불어 수납된 빵의
측부 기울어짐을 방지하도록 이루어진 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의
내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리를 가지는 토스터부:가 포함되어 구성됨을
특징으로 하는 토스터 겸용 전자 레인지.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

토스터부의 트레이 어셈블리는

빵이 안착되는 베이스 및 상기 빵의 후면을 받쳐줌과 더불어 그 양측 둘레면에는
임의의 각도를 가지면서 외향 절곡된 후면 받침 날개가 형성된 받침부를 포함하는 적어
도 하나 이상의 트레이와,

상면에는 상기 각 트레이가 장착되어 상기 각 트레이를 상기 토스터 케이스의 내
부 혹은, 외부로 이동시키는 트레이 서포터와,

일단은 상기 토스터 도어의 측벽에 회동 가능하게 결합되고, 타단은 상기 트레이서포터의 측부에 회동 가능하게 결합된 한 쌍의 연결 레버와,

일단은 상기 연결 레버에 연결되고, 타단은 상기 토스터 케이스에 연결되어 상기 각 연결 레버에 탄성을 부여하는 한 쌍의 스프링을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 토스터 겸용 전자 레인지.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 트레이의 베이스에는

상기 베이스 둘레면을 따라 상향 돌출된 저면 받침 날개가 형성됨을 특징으로 하는 토스터 겸용 전자 레인지.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 저면 받침 날개는 베이스의 외곽측을 향하여 임의의 각도를 가지도록 경사지게 형성됨을 특징으로 하는 토스터 겸용 전자 레인지.

【청구항 5】

전방이 개구됨과 더불어 양 측면에 슬롯이 각각 형성된 토스터 케이스와;

상기 토스터 케이스의 개구된 부위를 개폐하는 토스터 도어; 그리고,

상기 토스터 케이스의 내부로 입출되면서 빵의 인입/인출을 수행함과 더불어 수납된 빵의 측부 기울어짐을 방지하도록 이루어진 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터

케이스의 내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리를 가지는 토스터부:가 포함되어 구성된 토스터 장치.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 트레이 어셈블리는

빵이 안착되는 베이스 및 상기 빵의 후면을 받쳐줌과 더불어 그 양측 둘레면에는 임의의 각도를 가지면서 외향 절곡된 후면 받침 날개가 형성된 받침부를 포함하는 적어도 하나 이상의 트레이와,

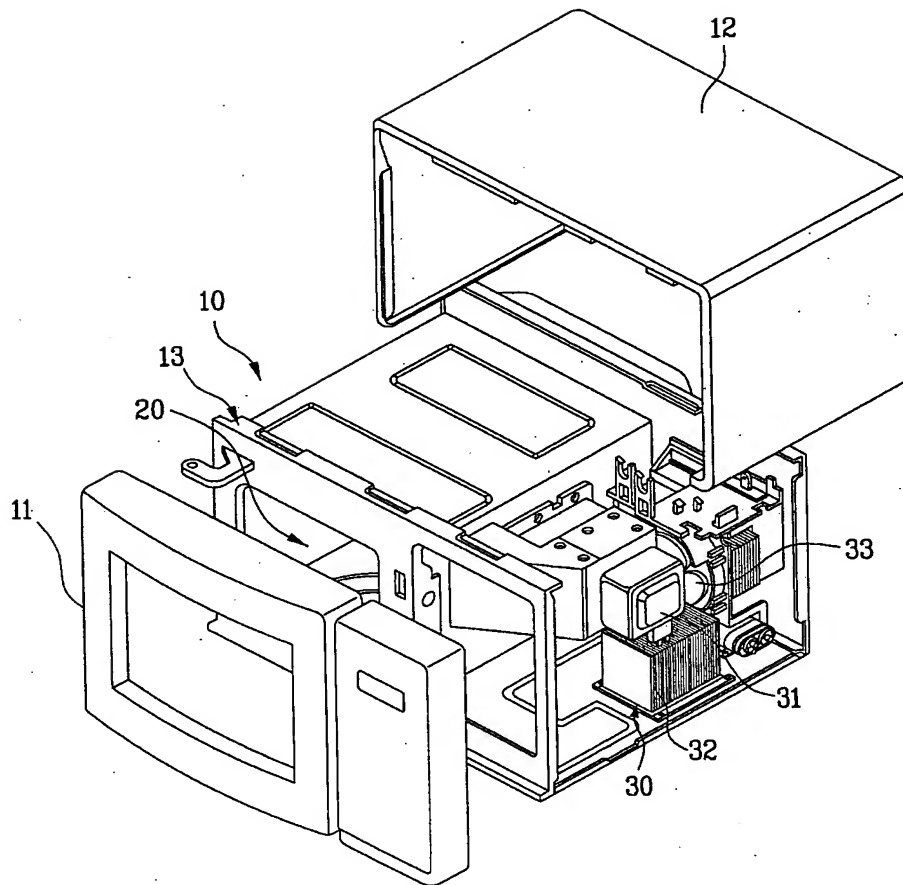
상면에는 상기 각 트레이가 장착되어 상기 각 트레이를 상기 토스터 케이스의 내부 혹은, 외부로 이동시키는 트레이 서포터와,

일단은 상기 토스터 도어의 측벽에 회동 가능하게 결합되고, 타단은 상기 트레이 서포터의 측부에 회동 가능하게 결합된 한 쌍의 연결 레버와,

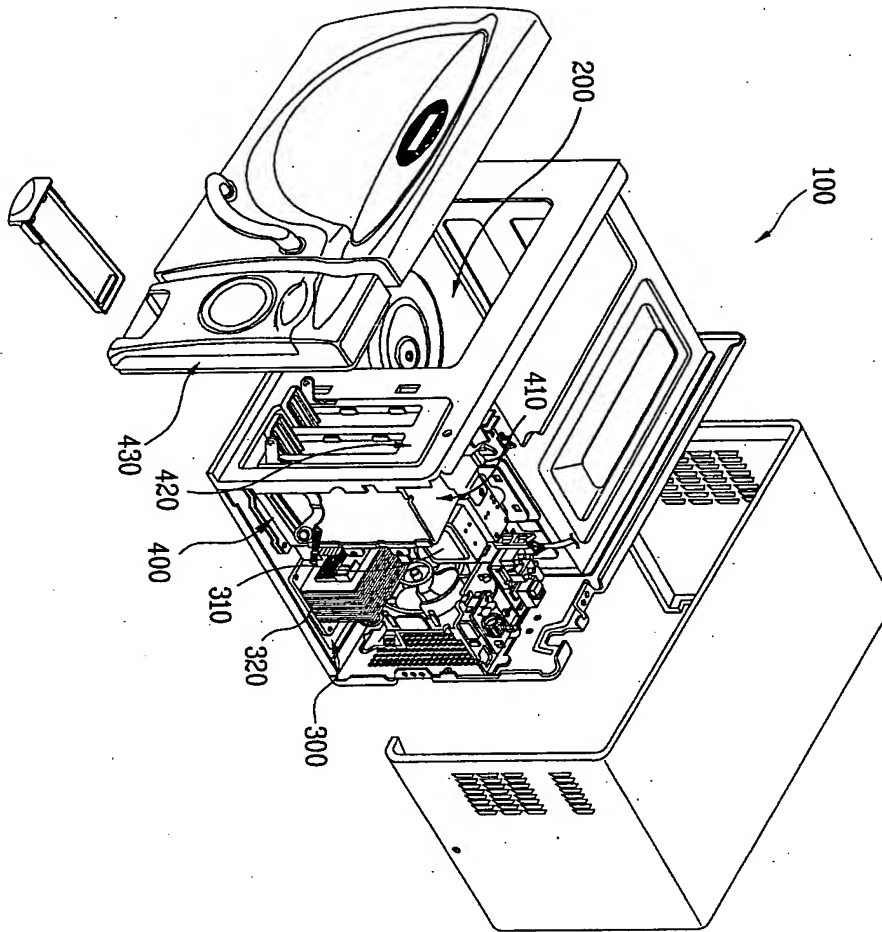
일단은 상기 연결 레버에 연결되고, 타단은 상기 토스터 케이스에 연결되어 상기 각 연결 레버에 탄성을 부여하는 한 쌍의 스프링을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 토스터 장치.

【도면】

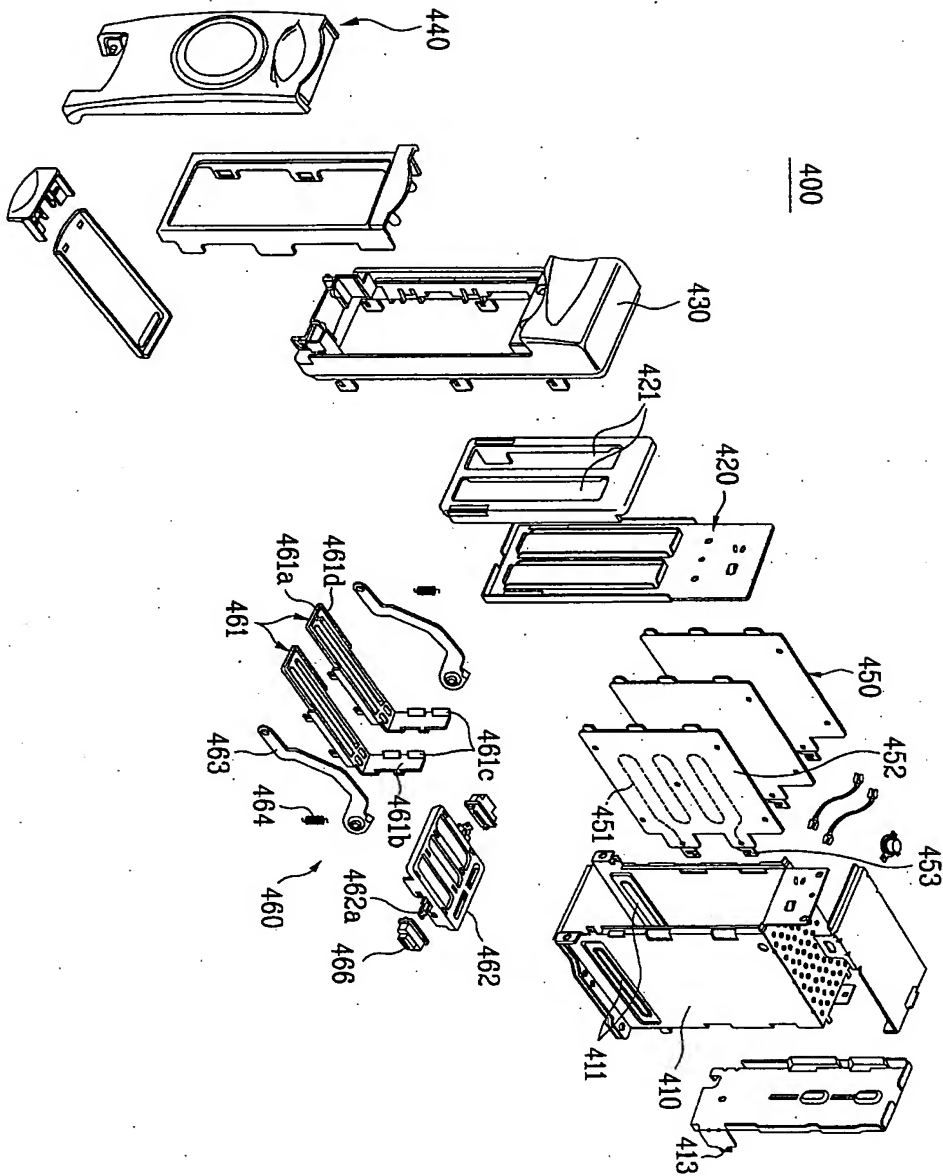
【도 1】



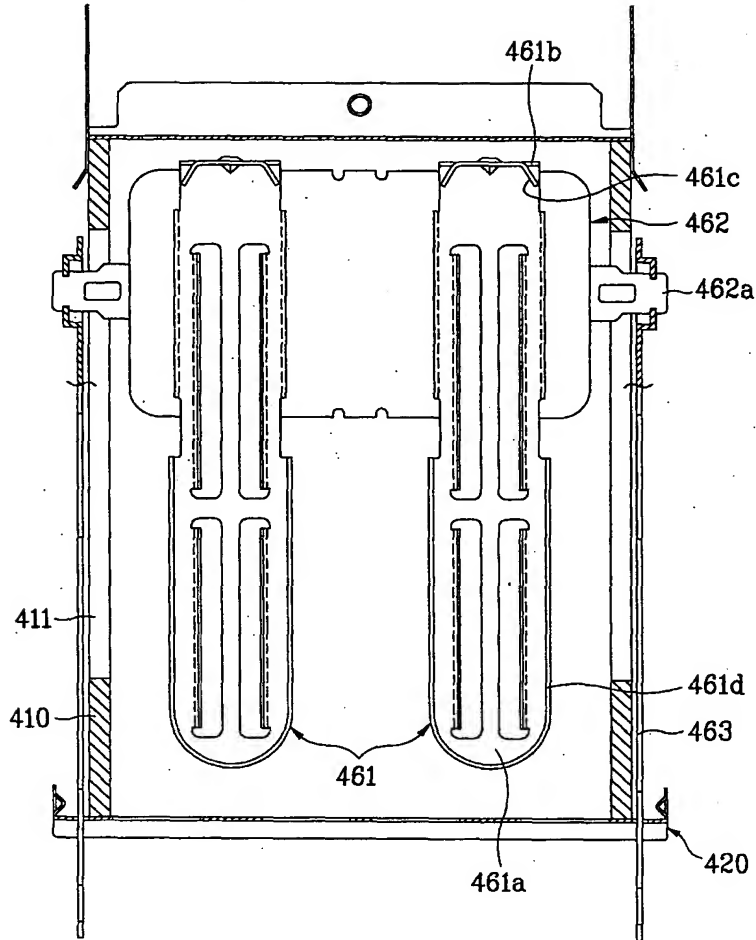
【도 2】



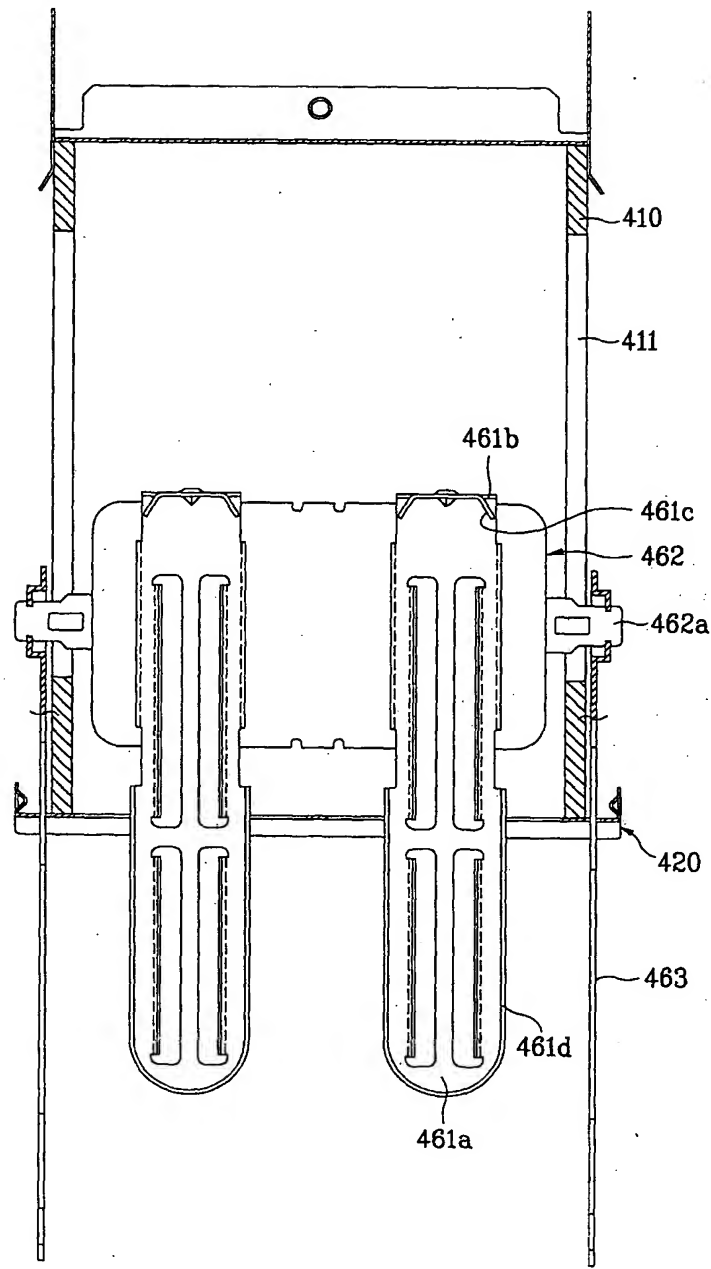
【도 3】



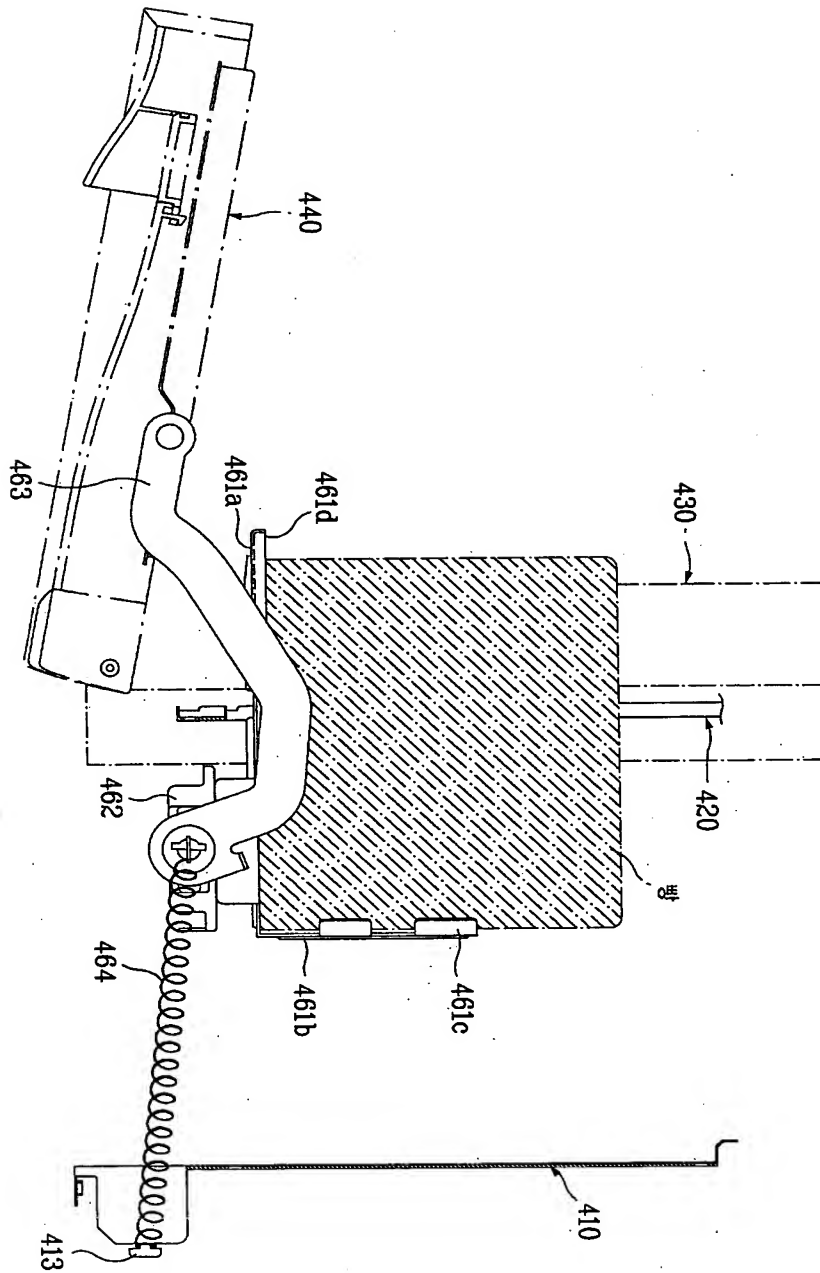
【도 4a】



【도 4b】



【도 5a】



【도 5b】

